

CHASSIS FRAME FOR TRICYCLE

Patent Number: JP59195477
Publication date: 1984-11-06
Inventor(s): KOMURO KATSUSUKE
Applicant(s): HONDA GIKEN KOGYO KK
Requested Patent: ☐ JP59195477
Application Number: JP19830069415 19830420
Priority Number(s):
IPC Classification: B62D63/02; B62D21/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To form an entirely miniaturized and lightweight chassis for a tricycle without impairing the characteristics of a vehicle, by making the intermediate section of the chassis wider than the front and rear sections thereof, and as well by providing foot rests in the left and right sides of the intermediate section.
CONSTITUTION:A floor plate 2 is laid on a main frame 1 composed of longitudinal beams 1a, 1a which are spaced from each other and extended from the front section to the rear section of a tricycle chassis, and cross-beams 1b, 1b. The longitudinal beams 1a, 1a in one pair are outwardly curved in their middle sections, and rectangular reinforcing frames 3 are connected to the longitudinal beams 1a, 1a inside of the curved sections. With this arrangement, the longitudinally intermediate section of the main frame 1 has a width which is larger than that of the front and rear sections thereof. In this wide intermediate section left and right foot rest sections 17, 17 are provided between the longitudinal beams 1a, 1a and between the reinforcing frames 3, and the floor plate 2 in the part positioned in these foot rests 17, 17 is formed as a foot rest surface 2a.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—195477

⑬ Int. Cl.³
B 62 D 63/02
21/00

識別記号

庁内整理番号
6927—3D
6631—3D

⑭ 公開 昭和59年(1984)11月6日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮ 三輪自動車用車体フレーム

⑯ 特 願 昭58—69415
⑰ 出 願 昭58(1983)4月20日
⑱ 発 明 者 小室克介

調布市若葉町1—21—3

⑲ 出 願 人 本田技研工業株式会社
東京都渋谷区神宮前6丁目27番
8号
⑳ 代 理 人 弁理士 落合健

明 細 書

1. 発明の名称

三輪自動車用車体フレーム

2. 特許請求の範囲

前後に三車輪を懸架するとともに前、後部座席を縦列搭載してなる三輪自動車用車体フレームにおいて、中間部分を外方に湾曲させた左右一対の縦桁と、それらの縦桁の前、後両端をそれぞれ一体に結合する前、後横桁と、前記一対の縦桁の中間部分を一体に結合する補強フレームとよりなり、前後方向の中間部が、前、後部よりも幅広で、かつその中間部の左右に前記後部座席上の乗員の足乗せ部が形成されている、三輪自動車用車体フレーム。

3. 発明の詳細な説明

本発明は三輪自動車¹の車体フレームに関するものである。

一般に三輪自動車では、四輪自動車に比して車両の重心位置が、その加速性、コーナリング性等の車両特性を左右する割合が大きいので、乗員の増減によつてもその重心位置の変動を少なくし、かつ乗員が安定して座乗することができ、さらに全体を小型、軽量に構成することが要求されるが従来の三輪自動車はかかる要求を満足できるものではなかつた。

そこで本発明は前記車両特性を高めることができるとともに乗員の着座姿勢を安定させて乗心地の向上を図り、さらに車両の小型化、特に車幅を縮小できるようにした、三輪自動車の車体フレームを得ることを目的とするもので、かかる目的達成のために、前後に三車輪を懸架するとともに前、

後部座席を縦列搭載してなる三輪自動車用車体フレームにおいて、中間部分を外方に湾曲させた左右一対の縦桁と、それらの縦桁の前、後両端をそれぞれ一体に結合する前、後横桁と、前記一対の縦桁の中間部分を一体に結合する補強フレームとよりなり、前後方向の中間部が、前、後部よりも幅広で、かつその中間部の左右に前記後部座席上の乗員の足乗せ部が形成される。

以下、図面により本発明の一実施例について説明する。

三輪自動車の車体フレームBの骨格部を構成するメインフレーム1は間隔をあけて前後方向に延びる一対の縦桁1a、1aと、それらの縦桁1a、1aの前、後端を一体に結合する前、後横桁1b、1bにより構成されており、そのメインフレーム1に床板2が敷設される。

前記一対の縦桁1a、1aの中間部は外側方に

向けて湾曲されており、その内側には方形状の補強フレーム3が結合されており、これによりメインフレーム1の前後方向の中間部はその前、後部よりも幅広に形成されている。

メインフレーム1の前部には、車輪支持フレーム4が結合されるとともに前部ロールバー5が結合され、この前部ロールバー5は、前後に間隔をあけて設けられるアーチ状の2本の横パイプ5a、5bと、それらの横パイプ5a、5bの上方中央部を結合する縦パイプ5cとより構成される。また前部ロールバー5にはステアリングシステム6が支持される。メインフレーム1の後部には後部ロールバー7が結合され、この後部ロールバー7は、前後に間隔をあけて設けられるアーチ状の2本の横パイプ7a、7bと、これらの横パイプ7a、7bの上方中央部を結合する縦パイプ7cとより構成される。また前方の横パイプ7aはその途中

が下に向けて屈曲されてその下半部7aは前方にのびてメインフレーム1に対する傾斜がなだらかになっている。

車輪支持フレーム4の左、右には、対をなす左、右前車輪Wf、Wfが操向可能に懸架される。即ち該フレーム4の前端には前部支持軸8がナイトハルトクッション機構を介して回動可能に横架され、この前部支持軸8の両端には、クランク状のパワーユニットPが上下に揺動可能に軸支される。該パワーユニットPの左、右側部9、9後端には、前記左、右車輪Wf、Wfの車軸が支承される。

パワーユニットPの前部10には、エンジンEが設けられるとともにその左、右側部9、9には、前記エンジンEに連動される動力伝達機構が内装されており、エンジンEの駆動力は動力伝達機構を介して左、右前車輪Wf、Wfに伝達される。

また車体Bの後端には、後部支持軸11が横架

され、この後部支持軸11の両端にはナイトハルトクッション機構を介してリヤフォーク12が上下に揺動可能に軸支され、該リヤフォーク12に一つの後車輪Wrが懸架される。

メインフレーム1の中央部を補強する前記補強フレーム3上に燃料タンクTが搭載される。而してこの燃料タンクTは、第1図には示されない必要部品を取付けた完成車としての三輪自動車の重心位置、もしくはその近傍に配設されるもので、該燃料タンクT内に収容される燃料の増減によつて三輪自動車の重心位置が変ることは殆んどない。

第2、3図に示すようにメインフレーム1上には、前部座席Sfと後部座席Srとが互いに近接して縦列配置され、前記燃料タンクTは前部座席Sf下に位置する。前部座席Sfは座部13と背凭14とより構成され、また後部座席Srは、座部15と、背凭16とより構成される。

メインフレーム1の、幅広の中間部において、左右の縦桁1a, 1aと補強フレーム3間には左右足乗せ部17, 17が形成され、これらの足乗せ部17, 17に位置する床板2は足乗せ面2aに形成される。

前部座席Sf上には前部乗員すなわち運転者M₁が、また後部座席Sr上には後部乗員、すなわち同乗者M₂が座乗するが、その際同乗者M₂は、前部座席Sfの背凭14を両側より挟むようにして前方に足を延ばすことができ、その足を前記足乗せ部17, 17の足乗せ面2a上に乗せることができる。

而して前述のように前、後部座席Sf, Srの縦列近接配置により、運転者M₁と同乗者M₂の体重の作用点は互いに接近しており、したがって乗員の増減による車両全体の重心位置の変動を少なくすることができる。

また運転者M₁および同乗者M₂は、前、後部ロールバー5, 7により保護され、後部ロールバー7の前方横パイプ7aの中間部は下方に向けて折り曲げられ、その下半部7aは前方に延びてなだらかに傾斜しているため、同乗者M₂の乗降が容易である。

以上のように本発明によれば、三輪自動車用車体フレームを、中間部分を外方に湾曲させた左右一対の縦桁と、それらの縦桁の前、後両端をそれぞれ一体に結合する前、後部横桁と、前記一対の縦桁の外方に湾曲する中間部分を一体に結合する補強フレームとより構成し、前記中間部分を前、後部よりも幅広でかつその中間部分の左右に、後部座席上の後部乗員の足乗せ部を形成したので、車体フレームの中間部分に乗員の体重が集中的にかかるようにして乗員の増減によつても重心位置の変動が少なくコーナリング性、加速性等の車両

特性の殆んど変らない三輪自動車を得られる。また車体フレームの幅広の中間部分にはスペースの広い左右足乗せ部を形成することができ後部乗員は重心が低く安定した着座姿勢をとることができる。

さらに三輪車の懸架される車体フレームの前、後部はその中間部よりも幅狭に形成され、車幅が縮小され、前述の車両特性を損なうことなく全体を小型、軽量に形成することができる。

4. 図面の簡単な説明

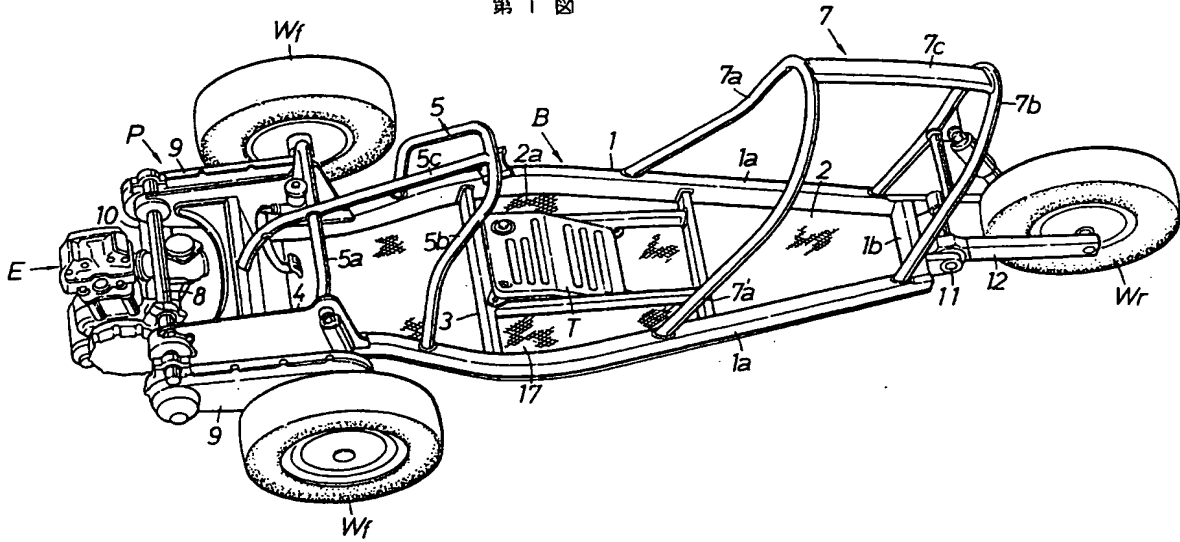
第1図は本発明三輪自動車の車体フレームの斜視図、第2図は三輪自動車の側面図、第3図はその平面図である。

B…車体フレーム、Sf, Sr…前、後部座席、

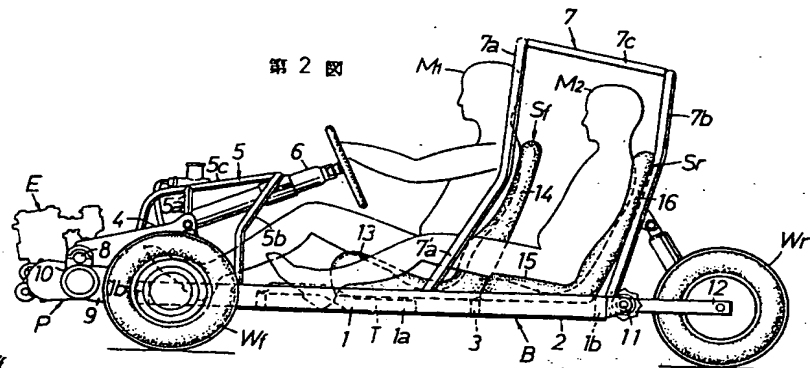
1a…縦桁、1b…横桁、3…補強フレーム、

17…足乗せ部

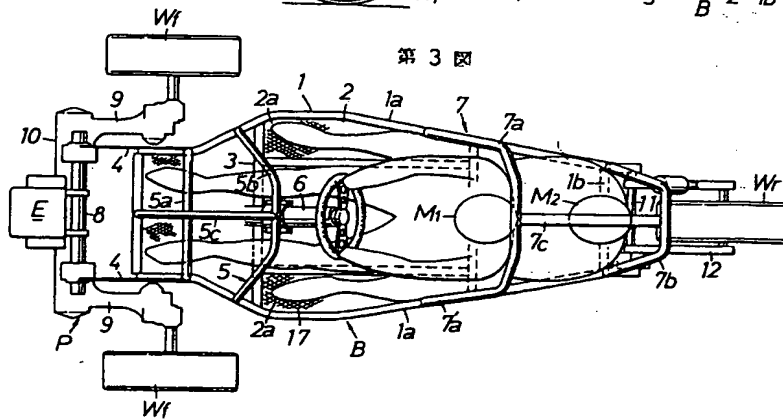
第1図



第2図



第3図



手 続 補 正 書 (方式)

昭和58年7月29日

特許庁長官 殿



1. 事 件 の 表 示

昭和58年 特 願 第 69415 号

2. 発 明 の 名 称

三輪自動車用車体フレーム

3. 補 正 を す る 者

事件との関係 特許出願人

名 称 (532) 本田技研工業株式会社

4. 代 理 人 〒105

住 所 東京都港区新橋四丁目4番5号 第1ニシムラビル

氏 名 (7187) 弁護士 落 合 健

電話東京 434-4151

5. 補正命令の日付

昭和58年7月6日(発送日:昭和58年7月26日)

6. 補 正 の 対 象

図面全図

7. 補 正 の 内 容

別 紙 の 通 り

